利用3D打印技术制造柔性电致发光装置

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/19796.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

利用3D打印技术制造柔性电致发光装置。



可弯曲、拉伸的柔性发光材料。 图片来自作者

南方科技大学机械与能源工程系副教授刘吉和团队描述了一种制造柔性、可拉伸发光装置的3D打印策略，该装置可与软体机器人集成。他们用一个能根据背景改变颜色的软体机器人进行了演示，该策略或能用于开发下一代智能显示器、可穿戴电子器件和人造伪装。相关研究8月23日发表于《自然—通讯》。

柔性电子器件的传统制造方法涉及多个步骤和昂贵的工具，限制了它们在快速成型和定制化方面的应用前景。因此，亟需开发一种简易、多功能制造策略来满足技术和光学应用对柔性电致发光装置不断增长的需求。

刘吉和合作者报道了一种利用多材料3D打印技术制造柔性电致发光装置的方法。他们配置了可用于3D打印的离子导电、电致发光和绝缘墨水，并用该墨水制造出操作便捷、可按需生产的柔性可拉伸电致发光装置。

他们用该方法制作了一款可发蓝光的柔性腕带，还将该装置集成到一个软体机器人中，该机器人能像变色龙一样根据背景无时延地改变表面颜色。研究者指出，该装置即使在不同的机械形变模式（如弯曲、扭曲、拉伸）下依然具有电致发光稳定性。

这种方法凸显出定制化在电致发光装置制造中的优势，或能用于为柔性电子器件和伪装系统开发定制化装置。刘吉和合作者表示。（来源：中国科学报冯丽妃）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-022-32126-1

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：刘吉等 来源：《自然—通讯》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发